第10講 【系統地理編】交通・通信・観光・貿易
PART 2 情報通信技術

Chapter 1 情報通信技術

目標
ICT の発達と，経済活動のグローバル化の関連を理解しよう。
ICT の発達に伴って出現した，新たな問題とは何だろう。

1 情報通信技術の発達

・19 世紀から 21 世紀にかけて，〔　　　　　〕（**情報通信技術**）の発達により，世界中での情報のやりとりが緊密・活発になった。

＜ ICT の発達＞

年代	ICTの発達
19世紀半ば	**海底ケーブル**の敷設。 →太平洋・大西洋・インド洋などに敷設され，利用が始まる。
20世紀半ば	〔　　　　　　　　〕の利用が始まる。 →地上からの電波を受信し，送り返す機能を持つ。遠隔地間の情報のやりとりがスムーズに。
1980年代	**光ファイバー**を用いた**海底ケーブル**の実用化開始。
1990年代	**携帯電話**と〔　　　　　　　　　　　　　〕が先進国で広がる。
21世紀	発展途上国でもインターネットが普及し，さらに世界中で**スマートフォン**が広まる。

通信衛星

海底ケーブルの敷設作業

2　ICTの発達による生活の変化

・ 2020 年において，日本では超高速で安定的なデータのやりとりが可能な **5G**（第５世代移動通信システム）が普及し，〔　　　　　　　　　　　〕**社会**が進展している。
・インターネット上に集まる膨大なデータ（〔　　　　　　　　　　　　〕）は，〔　　〕により分析され，さらなる**技術・サービス**の発展へつなげられる。

<ICT の発達による，さまざまな変化＞
・金融：〔　　　　　　　　　　　〕や，**モバイルバンキング**の普及。
・産業：〔　　　　　　　　　　　〕（在宅勤務）や，国を越えたビジネスアウトソーシングが可能となった。
・医療：〔　　　　　　　　　〕の普及。交通弱者への医療提供や，感染症対策にも役立つ。
・生活：**IoT**（もののインターネット）。インターネットを経由して家電などを連携する。
・生活：**SNS**（ソーシャルネットワーキングサービス）の普及。誰でも発信者になれる。

3　ICTの発達による新たな問題

・〔　　　　　　　　　　　　　　　　〕：ICT を利用しやすい環境にいる人と，利用しにくい環境にいる人との間に生まれる**情報格差**。
・オンラインショッピングのサイトを装った詐欺やハッキングなどによる個人情報の漏洩（**サイバー犯罪**）。
・〔　　　　〕などを通じて誰もが発信者になれるため，自身の言動を律したり，**メディアリテラシー**を身につけたりする必要がある。

まとめ
ICT の発達で情報を即時に世界中で共有できるため，経済活動がよりスムーズとなった。
デジタルデバイドや詐欺に代表される犯罪の発生など。

Chapter 2　世界の情報通信技術

目標　「移動電話の普及率は先進国ほど高い」。これは正しいか誤りか，考えよう。
移動電話の普及によって，生活の変化が特に顕著な地域を知ろう。

1　固定電話・移動電話の普及率

1. 固定電話の普及率

・先進国では 20 世紀中に〔　　　　　　　　　〕が広まり，普及率は全体的に**高い**。

・固定電話は，**電話線**などのインフラ整備が必要なため，〔　　　　　　　　　　　　〕での普及率は極めて**低い**。

＜主な国の固定電話の普及率／ 100 人当たり契約数（件）＞

国	2000年	2010年	2020年
日本	48.6	51.0	49.0
イギリス	59.8	52.6	47.2
タイ	8.9	10.2	7.2
エチオピア	0.4	1.0	1.1

（統計は全て，『世界国勢図会 2022/23』により作成）

2. 移動電話の普及率

・移動電話は 1990 年代に先進国で本格的な利用が開始。現在では，契約数が世界人口を超えている。

・2000 年頃は，利用はほぼ〔　　　　　　　〕に限られていたが，**電話線が不要で基地局の設置のみで通信が可能である**ことから，〔　　　　　　　　　　　〕でも急速に普及率が上がった。

→デジタルディビデンド：ICT の発達による生活向上などの恩恵。**サハラ以南アフリカ**などでは，**モバイルマネー**の普及などによって生活の利便性が向上。

＜主な国の移動電話の普及率／ 100 人当たり契約数（件）＞

国	2000年	2010年	2020年
日本	52.4	95.9	154.2
イギリス	73.7	120.9	116.4
タイ	4.9	106.7	166.6
エチオピア	0.0	7.8	38.7

2 固定ブロードバンド・インターネット普及率

1. 固定ブロードバンドの普及率

・2000年時点では，**アメリカ合衆国**など一部の国に限られていたが，次第に**日本**や**ヨーロッパ**で普及し，2010年代には〔　　　　〕が急速に普及率を上げた。

・経済レベルの低い〔　　　　　　〕では，現在も普及率は極めて低い水準にとどまっている。

<主な国の固定ブロードバンドの普及率／100人当たり契約数（件）>

国	2000年	2010年	2020年
アメリカ合衆国	2.5	27.4	36.6
中国	0.0	9.2	33.6
日本	0.7	26.5	34.8
インド	0.0	0.9	1.7

2. インターネットの普及率

・2010年時点で先進国では，多くの国民が**インターネット**を利用している。

・発展途上国は高い伸び率を示しているものの，貧富の差や地域による〔　　　　　　　　　　　〕が顕著であり，まだまだ国民全体に広がっているとはいえない。

<主な国のインターネット利用者率（%）>

国	2010年	2020年
アメリカ合衆国	71.7	90.9
中国	34.3	70.4
日本	78.2	90.2
インド	7.5	43.0

まとめ

誤り。インフラ整備が容易なため，発展途上国の中には普及率が先進国を超す国もある。

サハラ以南アフリカなど，経済レベルが低い地域。モバイルマネーの普及などにより，生活の利便性が大きく改善された。

第10講 PART 2　確認問題

1 以下のうち，最も早い出来事はどれか。

① 光ファイバーを用いた海底ケーブルの実用化
② 通信衛星の利用
③ 海底ケーブルの敷設
④ インターネットの先進国での普及

2 発展途上国でもインターネットが普及したのはいつか。

① 20世紀半ば　② 1980年代
③ 1990年代　④ 21世紀

3 ICTの発達による，各分野の変化として，**正しくないもの**はどれか。

① 金融：モバイルバンキングの普及
② 産業：国外へのビジネスアウトソーシングの制限
③ 医療：遠隔医療の普及
④ 生活：IoTに対応した家電の広がり

4 ICTを利用しやすい環境にいる人と，利用しにくい環境にいる人の間に生まれる情報格差を何というか。

① デジタルデバイド　② 情報リテラシー
③ ノーマライゼーション　④ ハッキング

5 2020 年において，以下の国のうち，固定電話の普及率が**最も低い国**はどこか。

① イギリス ② エチオピア
③ タイ ④ 日本

6 移動電話について述べた以下の文のうち，**正しくないもの**はどれか。

① 移動電話は電話線が不要で，基地局の設置のみで通信が可能である。
② 2000 年頃においては，移動電話の利用はほぼ先進国に限られていた。
③ 2020 年において，日本の移動電話の契約数は国内人口よりも少ない。
④ 2020 年において，先進国を超える高い普及率を有する発展途上国も見られる。

7 2010 年代に固定ブロードバンド普及率が急増した国はどこか。

① アメリカ合衆国 ② 日本
③ 中国 ④ インド

8 2020 年において，以下の国のうち，インターネット利用者率が**最も低い国**はどこか。

① アメリカ合衆国 ② インド
③ ドイツ ④ 日本

第 10 講 PART 2　確認問題 解答

1 解答：③

海底ケーブルの敷設→通信衛星の利用→光ファイバーを用いた海底ケーブルの実用化→インターネットの先進国での普及の順で，ICT は発展した。

2 解答：④

先進国では 1990 年代より利用されていたが，発展途上国においてもインターネットが普及したのは，**21 世紀**である。

3 解答：②

ICT の発達により，国を越えた情報のやりとりがより円滑になった結果，産業面で**ビジネスアウトソーシングが広く行われている**。

4 解答：①

ICT の利用環境による情報格差を**デジタルデバイド**という。先進国と発展途上国では特に情報格差が大きい。

5 解答：②

固定電話を普及させるには，電話線などのインフラ整備が必要となる。発展途上国の中でも，**エチオピア**など**経済発展が特に後れた国**では固定電話の普及率が低い。

6 解答：③

2020 年において，日本の**移動電話**の契約数は**人口よりも多い**。私用と公用で移動電話を 2 台以上有する人が少なからずいることなどによる。

7 解答：③

中国は 2010 年代に経済が大きく発展し，**固定ブロードバンド契約数が急増した**。

8 解答：②

発展途上国では，先進国に比較して**インターネット利用者率**が低い。地域間で貧富の差もあり，国全体に広がっているとはいえない。